

农业工程建设项目设计 报告编制指南

李法虎 李晓亮 甄立功 主编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

农业工程建设项目建设 报告编制指南

李法虎 李晓亮 甄立功 主编



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

针对农业工程项目建设的快速发展,根据工程项目基本建设程序的要求,本书对农业工程类工程建设项目的项目建议书、可行性研究报告以及初步设计报告应包括的内容及编制方案进行了总结与归纳。

全书共分五部分,内容包括农业节水灌溉工程、设施栽培农业工程、农村道路工程、农村建筑(文体活动中心、展厅、保鲜库)工程以及农业综合开发(种植业和观光采摘业基地)工程建设项目的项目建议书、可行性研究报告以及初步设计报告的编制方案。结合我国水资源状况以及环境保护的要求,各阶段报告书的内容强化了雨水收集利用以及水土保持等方面的要求。

本书可作为农田水利工程、农业建筑工程、农业工程、土地资源管理等相关专业学生以及设计单位专业技术人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

农业工程建设项目设计报告编制指南 / 李法虎, 李晓亮, 甄立功主编. -- 北京: 中国水利水电出版社, 2014. 11

ISBN 978-7-5170-2710-2

I. ①农… II. ①李… ②李… ③甄… III. ①农业工程—基本建设项目—项目管理 IV. ①S2

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第282038号

书 名	农业工程建设项目设计报告编制指南
作 者	李法虎 李晓亮 甄立功 主编
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (发行部)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京瑞斯通印务发展有限公司
规 格	184mm×260mm 16开本 11印张 261千字
版 次	2014年11月第1版 2014年11月第1次印刷
印 数	0001—1000册
定 价	38.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究



前 言

随着我国工农业生产的发展和人民生活水平的提高,农业工程建设得以快速发展,工程项目建设管理日趋规范化与标准化,不同建设阶段项目报告书的内容体系也应随之发展。为了应对竞争日益激烈的市场经济以及管理部门对工程项目建设评审的规范化要求,内容全面、设计合理且规范化的工程项目报告书对于工程项目立项以及项目建设和管理至关重要。

农业工程类工程建设项目涉及内容广泛,包括多个专业,且一般多为中小型工程。针对初涉农业工程类工程建设项目的专业设计人员特别是大学本科毕业生的毕业设计而言,如何编制不同建设阶段的农业工程类工程建设项目的设计报告书,尚无一本较全面的参考书。鉴于此,本书对农业节水灌溉工程、设施栽培农业工程、农村道路工程、农村建筑工程(包括农文体活动中心工程、农副产品展厅工程、农副产品保鲜库工程)以及农业综合开发(包括种植业基地和观光采摘业基地)工程项目建设三大阶段的报告书内容与编制方案做了总结与归纳,希望能对有关专业工程技术人员的工程设计以及大学本科生的毕业设计有所帮助。

本书由李法虎、李晓亮、甄立功主编,张文超、张惠忍、冯言明参与编写,杨培岭审校。在本书的编写过程中,北京市水务局、中国水利水电科学研究院、北京市市政工程设计研究总院、泛华建设集团有限公司、河北省水利水电勘测设计研究院北京水利工程分院等单位的有关专家提出了许多宝贵建议和意见,在此向他们表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,书中定有欠妥或错误之处,敬请读者批评指正。

编者

2014年8月

目 录

前言

编制说明	1
------------	---

第一部分 农业节水灌溉工程项目

1 工程项目建议书	5
1.1 项目概况	5
1.2 项目建设背景与必要性	5
1.3 项目区概况与项目建设条件	5
1.4 项目总体建设方案	6
1.5 项目建设内容	7
1.6 项目实施计划	7
1.7 项目组织与管理	7
1.8 项目投资估算与资金筹措	7
1.9 项目综合效益分析与评价	7
1.10 结论与建议	8
1.11 附件	8
2 工程项目可行性研究报告	9
2.1 综合说明	9
2.2 项目建设背景与建设必要性	9
2.3 项目区概况与项目建设条件	10
2.4 农业水资源供需平衡分析	11
2.5 项目建设方案	11
2.6 农艺与管理节水措施	13
2.7 水土保持与环境影响分析	14
2.8 项目实施进度安排	14
2.9 项目组织管理与运行	14
2.10 项目投资估算与资金筹措	14
2.11 项目综合效益分析与评价	15
2.12 项目风险与防范措施	15
2.13 招标方案	16
2.14 可行性研究结论与建议	16
2.15 附件	16

3 工程项目初步设计报告 17

3.1 综合说明 17

3.2 项目区基本情况及项目建设内容 17

3.3 节水灌溉系统工程规划与设计 19

3.4 农艺节水措施 28

3.5 管理节水措施 28

3.6 水土保持方案 29

3.7 环境影响评价 29

3.8 工程施工组织设计 30

3.9 项目验收与运行管理 31

3.10 项目概算及资金构成 31

3.11 项目综合效益分析与评价 32

3.12 结论及建议 33

3.13 附录 33

第二部分 设施栽培农业工程项目

1 工程项目建议书 45

1.1 项目概况 45

1.2 项目建设背景与必要性 45

1.3 项目区概况与项目建设条件 45

1.4 项目总体建设方案 46

1.5 项目建设内容 47

1.6 项目实施计划 47

1.7 项目组织与管理 48

1.8 项目投资估算与资金筹措 48

1.9 项目综合效益分析与评价 48

1.10 结论与建议 48

1.11 附件 49

2 工程项目可行性研究报告 50

2.1 综合说明 50

2.2 项目建设背景与建设必要性 50

2.3 项目区概况与项目建设条件 51

2.4 建设单位基本情况 52

2.5 市场分析与销售方案 52

2.6 项目建设方案 52

2.7 分项工程设计 54

2.8 水土保持方案 56

2.9 环境影响评价 56

2.10	项目实施进度安排	57
2.11	项目组织管理与运行	57
2.12	项目投资估算与资金筹措	57
2.13	项目综合效益分析与评价	58
2.14	项目风险与防范措施	58
2.15	招标方案	58
2.16	可行性研究结论与建议	59
2.17	附件	59
3	工程项目初步设计报告	60
3.1	综合说明	60
3.2	项目区基本情况及建设必要性	60
3.3	项目建设规划与平面布置	61
3.4	设施栽培农业工程设计	62
3.5	水土保持方案	68
3.6	环境影响评价	69
3.7	工程施工组织设计	69
3.8	项目验收与运行管理	70
3.9	工程投资概算与资金构成	71
3.10	项目效益综合分析与评价	71
3.11	结论与建议	73
3.12	附件	73

第三部分 农村道路工程项目

1	工程项目建议书	81
1.1	项目概况	81
1.2	项目建设背景与必要性	81
1.3	项目区概况与项目建设条件	81
1.4	项目总体建设方案	82
1.5	项目建设内容	82
1.6	项目实施计划	83
1.7	项目组织与管理	83
1.8	项目投资估算与资金筹措	83
1.9	项目综合效益分析与评价	83
1.10	结论与建议	83
1.11	附件	84
2	工程项目可行性研究报告	85
2.1	综合说明	85
2.2	项目建设背景与建设必要性	85

2.3	项目区概况与项目建设条件	86
2.4	项目建设方案	87
2.5	水土保持与环境影响分析	88
2.6	项目实施进度安排	89
2.7	项目组织管理与运行	89
2.8	项目投资估算与资金筹措	89
2.9	项目效益综合分析与评价	90
2.10	招标方案	90
2.11	可行性研究结论与建议	90
2.12	附件	90
3	工程项目初步设计报告	92
3.1	综合说明	92
3.2	项目区基本情况及建设必要性	92
3.3	项目总体规划与工程设计	93
3.4	水土保持方案	96
3.5	环境影响评价	97
3.6	工程施工组织设计	97
3.7	项目验收与运行管理	98
3.8	工程投资概算与资金构成	99
3.9	项目综合效益分析与评价	99
3.10	结论与建议	100
3.11	附件	100

第四部分 农村建筑（文体活动中心、展厅、保鲜库）工程项目

1	工程项目建议书	105
1.1	项目概况	105
1.2	项目建设背景与必要性	105
1.3	项目区概况与项目建设条件	105
1.4	项目总体建设方案	106
1.5	项目建设内容	107
1.6	项目实施计划	107
1.7	项目组织与管理	107
1.8	项目投资估算与资金筹措	107
1.9	项目综合效益分析与评价	107
1.10	结论与建议	108
1.11	附件	108
2	工程项目可行性研究报告	109
2.1	综合说明	109

2.2	项目建设背景与建设必要性	110
2.3	项目区概况与项目建设条件	110
2.4	建设单位基本情况	111
2.5	市场分析与销售方案	111
2.6	项目建设方案	111
2.7	分项工程设计	113
2.8	消防与节能设计	114
2.9	水土保持方案	114
2.10	环境影响评价	115
2.11	项目实施进度安排	115
2.12	项目组织管理与运行	115
2.13	项目投资估算与资金筹措	115
2.14	项目综合效益分析与评价	116
2.15	项目风险与防范措施	117
2.16	招标方案	117
2.17	可行性研究结论与建议	117
2.18	附件	117
3	工程项目初步设计报告	119
3.1	综合说明	119
3.2	项目区基本情况与建设内容	120
3.3	项目规划与工程设计	120
3.4	市场分析与销售方案	123
3.5	消防与节能设计	124
3.6	水土保持方案	124
3.7	环境影响评价	125
3.8	施工组织设计	125
3.9	项目验收与运行管理	126
3.10	项目投资概算与资金构成	127
3.11	项目综合效益分析与评价	127
3.12	结论与建议	130
3.13	附件	130

第五部分 农业综合开发（种植业和观光采摘业基地）工程项目

1	工程项目建议书	135
1.1	项目概况	135
1.2	项目建设背景与必要性	135
1.3	项目区概况与项目建设条件	135
1.4	项目总体建设方案	136

1.5	项目建设内容	137
1.6	项目实施计划	137
1.7	项目组织与管理	137
1.8	项目投资估算与资金筹措	138
1.9	项目综合效益分析与评价	138
1.10	结论与建议	138
1.11	附件	139
2	工程项目可行性研究报告	140
2.1	综合说明	140
2.2	项目建设背景与建设必要性	141
2.3	项目区概况与项目建设条件	141
2.4	建设单位基本情况	142
2.5	产品市场分析与销售方案	142
2.6	项目建设方案	143
2.7	水土保持与环境影响分析	145
2.8	项目实施进度安排	146
2.9	项目组织管理与运行	146
2.10	项目投资估算与资金筹措	146
2.11	项目综合效益分析与评价	147
2.12	项目风险与防范措施	147
2.13	招标方案	148
2.14	可行性研究结论与建议	148
2.15	附件	148
3	工程项目初步设计报告	150
3.1	综合说明	150
3.2	项目区概况	150
3.3	项目建设规划原则与建设标准	151
3.4	市场分析与销售方案	152
3.5	分项工程规划与设计	152
3.6	水土保持方案	156
3.7	环境影响评价	157
3.8	施工组织设计	158
3.9	项目验收与运行管理	159
3.10	项目投资概算与资金构成	159
3.11	项目综合效益分析与评价	160
3.12	结论与建议	162
3.13	附件	162
	参考文献	164

编 制 说 明

按照国家基本建设程序，工程项目建设的设计文件编制进程一般包括工程项目建议、工程项目可行性研究、工程项目初步设计以及施工图设计等阶段。鉴于农业工程类工程项目一般多属于中小型工程，为避免过多重复或资源浪费，设计文件的编制阶段可在有关管理部门批准或许可的条件下进行适当合并，但报告书的设计深度应达到相应工程项目建设阶段的技术要求。

1. 工程项目建议书

(1) 项目建议书应由具有相应设计资质的设计单位编制。

(2) 项目建议书编制应以农业规划、水利规划以及农业综合开发发展规划等为依据，在对自然条件和社会经济条件等分析调研的基础上，充分论证工程建设的必要性以及工程项目的建设条件，选定项目区，提出建设任务、目标和规模，提出项目建设的总体方案，估算工程投资，评价项目建设的可行性和合理性。

(3) 项目建议书应包括项目建设必要性，项目建设内容、目标和规模，项目区自然、社会和经济技术等基本建设条件，项目实施计划，项目管理与组织，工程投资和资金筹措方案，综合效益分析等内容。

(4) 本编制大纲仅供参考。工程项目建议书可根据各工程具体情况对本编制大纲内容进行取舍或增添。

2. 工程项目可行性研究报告

(1) 可行性研究报告应由具有相应设计资质的设计单位编制。

(2) 可行性研究报告编制应以批准的项目建议书或规划为依据，贯彻国家基本建设的方针政策，遵循有关技术标准，在对工程项目的建设条件进行调查和勘测的基础上，从技术、经济、社会、环境等方面，对工程项目的可行性进行全面的分析、论证和评价。

(3) 可行性研究报告应包括项目建设必要性，项目建设任务、目标和规模，项目区自然、社会和经济技术等基本建设条件，工程位置及总体布局，工程主要技术指标、工程量，施工组织、总工期和进度安排，技术支持方案，项目运行管理机构 and 运行模式，工程投资和资金筹措方案，主要经济评价指标（国民经济合理性或财务可行性）等内容。

(4) 可行性研究报告应附已批准的项目建议书或规划及其审查意见。

(5) 本编制大纲仅供参考。可行性研究报告可根据各工程具体情况对本编制大纲内容进行取舍或增添。

3. 工程项目初步设计报告

(1) 初步设计应在上级主管部门批准的可行性研究报告基础上，遵循国家有关政策、法令和有关规程规范的要求，由具有相应设计资质的设计单位编制。一个工程项目如果必须由几个设计单位联合参与设计时，应明确分工，且指定一个设计单位作为主设计单位。



(2) 初步设计的基本资料应可靠。工程设计应安全可靠、技术先进、符合当地实际情况，投资省、经济效益佳。初步设计报告应有分析、论证、必要的方案比较以及明确的结论和建议。文字应简明扼要，图纸应完整、清晰、规范。

(3) 初步设计报告书应附可行性研究报告的审查意见。

(4) 本编制大纲涉及的所有国家、行业或地方规范或标准均指其最新版本。

(5) 本编制大纲仅供参考。初步设计报告书可根据各工程具体情况对本编制大纲内容进行取舍或增添。附表、附图和附件的数量及格式仅供参考，可根据实际需要增减或调整。

第一部分 农业节水灌溉工程项目

1 工程项目建设书

1.1 项目概况

说明项目名称、项目建设单位、项目主管部门、项目建议书编制单位。说明项目建设地点，项目建设性质、内容与规模，项目建设年限，项目估算投资。简要分析工程项目建设经济效益和社会效益，并给出分析结论与建议。

1.2 项目建设背景与必要性

1.2.1 建设背景

从国家产业政策、行业规划、区域发展规划等方面，说明建设项目提出的主要依据与理由、项目来源以及项目区存在的主要问题等。

1.2.2 建设必要性

从水土资源利用、水资源状况、基础设施建设、社会经济发展以及生态环境改善等方面，说明工程项目建设必要性及其可行性。

1.2.3 建议书编制依据

列出项目建议书的编制依据。

1.3 项目区概况与项目建设条件

1.3.1 项目建设地点选择

说明建设项目的选址原则以及选址依据；初步确定工程项目的建设位置，建设范围、分布及其占地面积等。

1.3.2 自然条件概况

说明项目区的地形地貌、河流水系、水资源状况、气象条件、水文地质和工程地质状况、自然灾害情况以及存在的问题等。

1.3.3 农业生产概况

说明项目区的耕地数量、土壤类型、种植结构、土地利用状况、农业生产服务设施以及农业生产发展的制约因素等。

1.3.4 基础设施状况

说明项目区公共设施和交通运输条件，原材料、辅助材料以及水、电、气、燃料等能源供应情况，项目区水利工程现状，项目区内输配电线路分布状况等。

1.3.5 社会经济状况

说明项目区人口数量、劳动力情况及其素质，社会经济发展状况，地方财政收入，农



业生产水平与农民收入情况，农业科技服务体系发展状况等。

1.3.6 公众参与积极性

说明公众对项目建设的意愿以及参与的积极性等。

1.4 项目总体建设方案

1.4.1 项目建设规模

说明工程项目建设涉及的乡镇数量、人口数量、土地面积，项目建设主要内容及其规模，如灌溉工程、水源工程、田间排水工程以及田间道路工程的规模与数量，节水灌溉面积等。

1.4.2 项目建设目标

说明工程项目建设总体目标（如提高农业生产能力、增加农民收入、实现资源性节水、促进水资源可持续利用等）以及具体的量化指标，如灌溉水利用系数、水分生产效率、工程取水的节水量、粮食（棉花、果蔬）的增产量、农民人均收入增加量、经济内部收益率以及抑制地下水降幅或降低田间蒸腾蒸发量的数量等。

1.4.3 项目总体规划设计

1.4.3.1 水资源供需平衡分析

根据项目区水源工程以及供水和需水情况，说明农业供水与需水平衡状况、节水潜能以及存在问题的解决措施等。

1.4.3.2 规划方案比选

根据项目区自然和社会经济条件，说明灌溉水源类型和位置、灌水技术方法、田间排水形式以及田间道路等重要工程的对比方案，从经济性、合理性、安全性等方面经分析比较后初步选定规划方案。

1.4.3.3 灌溉水源工程

初步选择灌溉水源及水源类型、取水方式、水源工程布置地点以及工程规模等。初步确定地面水源枢纽工程类型和位置，主要建（构）筑物的布置与规模等；初步选择机井井型和布置方式等。

1.4.3.4 田间灌排工程

初步确定田间灌溉工程以及排水工程的布置、走向，灌区输配水或排水方式、输配水工程建（构）筑物布置等。

1.4.3.5 田间道路与农田防护林网

初步确定项目区田间道路布置形式、长度和路面宽度，农田防护林网的布置形式、长度、林网宽度等。

1.4.4 农艺与管理节水措施

1.4.4.1 农艺节水措施

说明项目区农艺节水的现状和发展潜力，分析阻碍当地农艺节水发展的主要因素；提出适宜的农艺节水措施，分析实施农艺节水措施后的节水效益。

1.4.4.2 管理节水措施

说明项目区当前的灌溉管理方式及其存在的主要问题，提出灌溉节水的管理措施。



1.5 项目建设内容

1.5.1 水源工程

说明水源工程的建设内容和工程量，主要建（构）筑物的数量与规模，机井数量与规格，水源附属工程的种类与数量等。

1.5.2 输配水工程

说明输配水工程的建设内容和工程量，各级灌溉渠（管）道的形状、长度以及建筑材料类型，输配水系统主要建（构）筑物的种类和数量，各级输水渠（管）道的长度以及渠（管）道材料，输水渠（管）道附属设施种类及其数量等。

1.5.3 田间灌溉系统

说明田间灌溉系统建设内容以及工程量等。

1.5.4 排水工程

说明排水工程的建设内容和工程量，说明各级排水沟（管）道的形状、长度以及沟（管）道的材料类型，排水系统主要建（构）筑物的种类和数量，排水沟（管）道附属设施的种类及其数量等。

1.5.5 辅助配套工程

说明节水灌溉项目辅助配套工程如土地整治、田间道路、农田林网建设、农电系统建设与改造以及自动控制系统等的建设内容、工程量等。

1.6 项目实施计划

说明项目建设总年限以及项目年度进度安排。

1.7 项目组织与管理

说明工程项目建设的组织与管理机构、人员组成、项目管理模式等，项目建设检查监督计划等。

1.8 项目投资估算与资金筹措

说明项目工程的建设费用、其他费用以及基本预备费等，贷款和配套资金的构成，年度筹资计划，贷款偿还方式与计划等。

1.9 项目综合效益分析与评价

1.9.1 经济效益分析与评价

说明工程建设项目在节水、节电、节工、节地、增产增收等方面的经济效益，计算工